

DERWENT-ACC-NO: 1990-337487

DERWENT-WEEK: 199045

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Agricultural defoliating machine using steam - NoAbstract

PATENT-ASSIGNEE: CIMAN G CIMAN & C S[CIMAN]

PRIORITY-DATA: 1986IT-0067368 (May 6, 1986)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES
MAIN-IPC			
IT 1188128 B	December 30, 1987	N/A	000
N/A			

INT-CL\_(IPC): A01B000/00

ABSTRACTED-PUB-NO:

EQUIVALENT-ABSTRACTS:

TITLE-TERMS:

AGRICULTURE DEFOLIATE MACHINE STEAM NOABSTRACT

DERWENT-CLASS: P11



MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

D. G. P. I. — UFFICIO CENTRALE BREVETTI

**BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE**

**1 N. 88128**

*Il presente brevetto viene concesso per l'invenzione oggetto della domanda sotto specificata:*

N. DOMANDA	Armo
6736886	

Cod. Prov.	U.P.I.C.A.	CODICI	DATA PRES. DOMANDA					P
			B	M	A	H	M	
01	TORINO	2.10230	6	0	5	8	6	0

Ho 1 B

TITOLARE CIMAN S.A.S. DI G. CIMAN E.C.  
A SAN BONIFACIO: VERONA

TITOLO APPARECCHIATURA APPLICABILE A MOTRI  
CI AGRICOLE PER IL DISERBO DEL TER-  
RENO USANDO IL VAPORE

INV. DES. GELINDO CIMAN

Roma, 11 \_\_\_\_\_ 30 DIC. 1987

67363/A86

Pag. A - N. prot.

UFFICIO PROVINCIALE DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO  
DI TORINO

Verbale di deposito di domanda di brevetto per invenzione industriale

L'anno 1986 il giorno SEI

del mese di MAGGIO

--- Signer  
la Ditta CIMAN s.a.s. di G. Ciman & C.

di nazionalità italiana domiciliata a 37047 San Bonifè in via ZAI 70/E, Via A. n. ---  
con sede cio - Verona Volta No. 1

per mezzo mandatarî Pier Giuseppe Massobrio, Eugenio Robba, Enrico Zanoli  
domiciliati presso Studio Tecnico Brevettuale INTERPATENT, Via Caboto 35, 10129 Torino  
e con domicilio elettivo presso i suddetti mandatarî, ha presentato, a me sottoscritto,  
una domanda in bollo per la concessione di un brevetto d'invenzione industriale principale o

// complessivo al brevetto principale n. ---, richiesto il ---, e concesso il ---  
alla domanda di brevetto principale n. ---, depositato il ---

per l'invenzione avente per titolo: "Apparecchiatura applicabile a motrici agricole per il  
diserbo del terreno usando il vapore"

Inventore designato: Gelindo CIMAN.

Priorità: È stato rivendicato il diritto di priorità derivante da:

a) precedente domanda di modello n. --- depositata in --- il ---  
brevetto

Annotazioni varie: L'Ufficiale rogante verbalizza che:

Il Mandatario rifiuta di apporre sul verbale la dichiarazione richiesta con circolare ministeriale No. 149, dell'8 novembre 1980 per i seguenti motivi:

- a) non se ne vede la fonte giuridica;
- b) investe la responsabilità del mandatario per comportamenti in Italia e all'estero, dei propri mandanti che sfuggono a qualsiasi conoscenza e controllo del mandatario stesso.

Documentazione allegata:

- a) descrizione, in duplice copia, di n. 5 pagine di scrittura;
- b) disegni, in duplice copia, di n. 1 tavole; (annesse);
- c) lettera d'incarico, procura o riferimento a procura generale; (annessa);

// d) documenti di priorità con traduzione italiana;

// e) autorizzazione o atto di cessione;

f) dichiarazione di consenso dell'inventore ad essere menzionato nel brevetto; (annessa);

g) attestazione di versamento (sul c/c postale n. 0088000 intestato all'Ufficio registro tasse e concessioni di Roma) di lire 142.000.-, emessa dall'Ufficio postale di TORINO 27

In data 6 maggio 1986 n. 204

h) marca da bollo di L. 3.000.-

La domanda, la descrizione e i disegni sopra elencati sono stati firmati dall'interessat --- e da me  
controfirmati e bollati con il timbro dell'ufficio.

Copia del presente verbale è stata da me sottoscritta e consegnata alla parte interessata.

Per il depositante

L'ufficiale rogante



A. F. ...

On.le MINISTERO INDUSTRIA E COMMERCIO

Ufficio Centrale Brevetti

R O M A

La Richiedente CIMAN s.a.s. di G. Ciman & C., di nazionalità italiana, con sede in ZAI 70/E, Via A. Volta No. 1, 37047 San Bonifacio - Verona, a mezzo mandatarî Pier Giuseppe Massorrio, Eugenio Robba, Enrico Zanoli, domiciliati presso Studio Tecnico Brevettuale INTERPATENT, Via Caboto No. 35, 10129 Torino, domanda la concessione di un Brevetto d'Invenzione Industriale avente per titolo: "Apparecchiatura applicabile a motrici agricole per il diserbo del terreno usando il vapore".  
Inventore designato: Gelindo CIMAN.

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

- a) descrizione in duplice copia di No. 5 pagine di scrittura;
- b) disegni in duplice copia di No. 1 tavola: (annesse);
- c) lettera d'incarico: (annessa);
- d) designazione d'inventore: (annessa);
- e) attestazione di versamento sul C/C/P. No. 00668004 di Lire 142.000.-, emessa dall'Uff. Postale di TORINO 27, in data 6 maggio 1986 al No. 904, intestata all'Uff. Reg. tasse e conc. govern. di Roma;
- f) marca da bollo da L. 3.000.-

\* \* \* \* \*

Per gli effetti di legge la Richiedente dichiara di eleggere domicilio presso i suddetti mandatarî.

67363/A86

Torino, 6 maggio 1986



PIER GIUSEPPE MASSOBRIO  
IN PROPRIO E PER GLI ALTRI

*P. Massobrio*

DESCRIZIONE dell'Invenzione Industriale avente per titolo:

E/300 I

"Apparecchiatura applicabile a motrici agricole per il diserbo del terreno usando il vapore "

A nome: CIMAN s.a.s. di G. Ciman & C., di nazionalità italiana, con sede in ZAI 70/E, Via A. Volta n. 1, 37047 S. BONIFACIO/Verona.

Inventore designato:

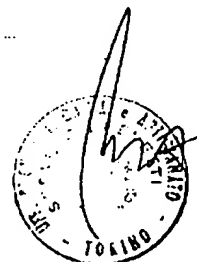
Gelindo CIMAN, di nazionalità italiana, residente in ZAI 70/E, Via A. Volta n. 1, 37047 S. BONIFACIO/Verona.

Dep. il - 6 MAG. 1986 al N. 67368/A86

#### RIASSUNTO

Ad una motrice agricola viene collegata un'apparecchiatura costituita da un serbatoio d'acqua, un alternatore e una pompa collegate all'albero motore della motrice; la pompa invia acqua a uno scambiatore di calore e di qui a un dispositivo di recupero calore dal gas di scarico; lo scambiatore di calore essendo collegato e col motore e con il tubo di scappamento quali fonti di calore; successivamente il liquido riscaldato viene inviato a un vaporizzatore a resistenze, alimentato elettricamente dall'alternatore, da dove il vapore prodotto a determinata temperatura e pressione, viene inviato a spruzzatori e di qui all'esterno sul terreno da trattare.

PIER GIUSEPPE MASSOBRIO  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)



#### DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un'apparecchiatura per diserbare il terreno usando il vapore, applicabile a motrici agricole.

E' noto come attualmente il diserbo del terreno sia effettuato in massima parte mediante agenti chimici appositamente studiati, e come l'uso,

talvolta disinvolto, di detti prodotti antiparassitari o pesticidi, nuocia al terreno e ai prodotti che in esso vengono coltivati.

Scopo del presente trovato è ovviare a questi inconvenienti fornendo un mezzo per diserbare il terreno che si basa sull'erogazione di vapore ad alta temperatura e non sull'impiego di agenti chimici.

L'apparecchiatura in oggetto è sostanzialmente un'apparecchiatura applicabile alle motrici agricole e produce vapore per diserbare il terreno utilizzando sia il calore del motore sia il calore dei gas di scarico di detto motore.

Caratteristica fondamentale del presente trovato consiste nel fatto che l'apparecchiatura in oggetto è sostanzialmente costituita da un serbatoio in cui è contenuta l'acqua da vaporizzare al quale sono collegati un alternatore e una pompa, entrambi collegati col giunto cardanico della motrice agricola, la pompa inviando l'acqua da vaporizzare ad uno scambiatore di calore e successivamente ad un dispositivo di recupero di calore dai gas di scarico delle motrici, di qui il liquido viene inviato ad un vaporizzatore a resistenze, dotato di valvola termostatica, alimentato elettricamente dalla corrente prodotta dall'alternatore sovraccitato; il vapore prodotto da detto vaporizzatore, alle condizioni volute, essendo inviato ad apposito spruzzatore ad ugelli e di qui al terreno.

Un'ulteriore caratteristica fondamentale del presente trovato consiste nel fatto che il liquido (acqua) viene riscaldato ad una temperatura di circa 250°C, e spruzzato sul terreno ad una pressione di circa 50 atm., condizioni ritenute ottimali per l'efficacia dell'applicazione.

Un'ulteriore caratteristica fondamentale del presente trovato consi-

PIER GIUSEPPE MASSORRI  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

ste nel fatto che lo scambiatore di calore al quale è inviato il liquido da riscaldare è collegato sia con il motore che con il tubo di scarico, allo scopo di utilizzare quale fonte di calore sia il calore sviluppato dalla combustione del gasolio che il calore posseduto dai gas di scarico.

Il trovato verrà ora dettagliatamente descritto con particolare riferimento al disegno allegato, fornito a titolo d'esempio non limitativo, in cui la figura allegata illustra uno schema dei vari organi costituenti l'apparecchiatura.

Come appare evidente dalla figura, l'apparecchiatura in oggetto è sostanzialmente costituita da un serbatoio 1 in cui è contenuta l'acqua da vaporizzare al quale sono collegati un alternatore 3 e una pompa 5, posti coassiali e dotati di apposito attacco cardanico 7 per essere collegati all'albero motore della motrice agricola.

La pompa 5 invia dell'acqua, contenuta nel serbatoio 1, ad uno scambiatore di calore 9 e di qui ad un dispositivo di recupero di calore dai gas di scarico 11.

PIERGIUSEPPE MASSOBRIO  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Lo scambiatore di calore 9 è collegato con il motore della motrice agricola e con il tubo di scappamento della stessa per utilizzare quale fonte di calore sia il calore sviluppato dalla combustione del gasolio che il calore proveniente dai gas di scarico.

Successivamente il liquido, ormai abbastanza riscaldato, viene inviato ad un vaporizzatore 13 a resistenze 15 dotato di valvola termostatica 17; le resistenze 15 di detto vaporizzatore 13 essendo alimentate elettricamente dalla corrente generata dall'alternatore 3.

Dal vaporizzatore 13, dove l'acqua viene portata allo stato di vapore



e sotto pressione, nell'esempio citato a circa 250° e a 50 atm., detto vapore viene inviato agli spruzzatori 19 da dove viene erogato all'esterno sul terreno nei punti voluti.

Da rilevare che, dato l'elevato potere calorifico del gasolio, l'apparecchiatura in oggetto ha un notevole rendimento termico, cosa che ne rende economico e vantaggioso l'impiego.

#### RIVENDICAZIONI

1. Apparecchiatura per diserbare il terreno usando vapore, applicabile a motrici agricole, caratterizzata dal fatto che detta apparecchiatura è sostanzialmente costituita da un serbatoio in cui è contenuta l'acqua da vaporizzare al quale sono collegati un alternatore e una pompa, entrambi collegati col giunto cardanico della motrice agricola, la pompa inviando l'acqua da vaporizzare ad uno scambiatore di calore e successivamente ad un dispositivo di recupero di calore dai gas di scarico della motrice, di qui il liquido viene inviato ad un vaporizzatore a resistenza, dotato di valvola termostatica, alimentato elettricamente dalla corrente prodotta dall'alternatore sovraccitato; il vapore prodotto da detto vaporizzatore, alle condizioni volute, essendo inviato ad apposito spruzzatore ad ugelli e di qui al terreno.

PIERGIUSEPPE MASSOBRIO  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

2. Apparecchiatura per diserbare il terreno secondo la rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che lo scambiatore di calore al quale è inviato il liquido da riscaldare è collegato sia con il motore che con il tubo di scarico, allo scopo di utilizzare quale fonte di calore sia il calore sviluppato dalla combustione del gasolio che il calore posseduto dai gas di scarico.

3. Apparecchiatura per diserbare il terreno secondo le rivendicazioni precedenti precedenti, caratterizzata dal fatto che il liquido (acqua) viene riscaldato ad una temperatura di circa 250°C, e spruzzato sul terreno ad una pressione di circa 50 atm., condizioni ritenute ottimali per l'efficacia dell'applicazione.

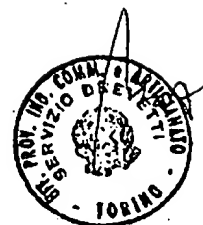
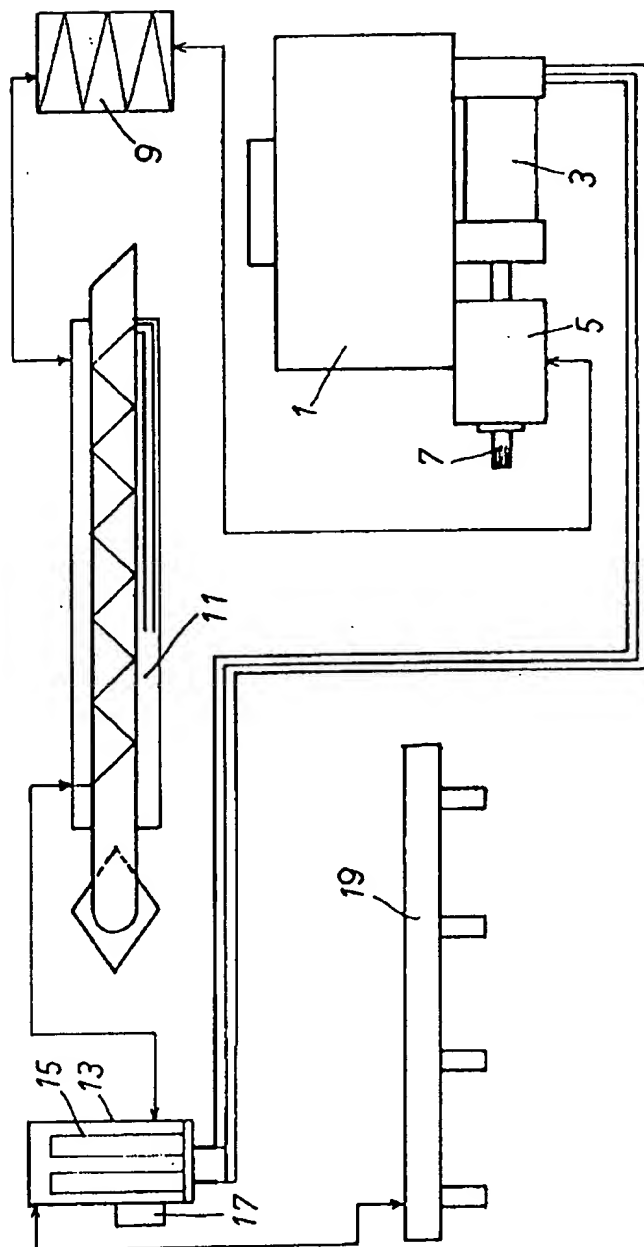
Il tutto secondo quanto descritto ed illustrato e per gli scopi specificati.

PIER GIUSEPPE MASSOBRIO  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

*Pier Giuseppe Massobrio*



67368 / A86



PIER GIUSEPPE MASSOBRO  
 (IN PROPRIO PER GLI ALTRI)  
*Luigi M. v. Cu*

ITALY



**DESIGNAZIONE DI INVENTORE**  
**DESIGNATION OF INVENTOR**

Con riferimento alla Domanda di Brevetto  
In respect of the patent application

67368/A86

per invenzione industriale depositata in data 6 maggio 1986  
for industrial invention filed on

Nr.

Dal Titolo:  
title of application

"Apparecchiatura applicabile a motrici agricole  
per il diserbo del terreno usando il vapore"

Il (La) Richiedente  
The Applicant

CIMAN s.a.s. di G. Ciman & C.  
ZAI 70/E, Via A. Volta No. 1  
37047 San Bonifacio - Verona

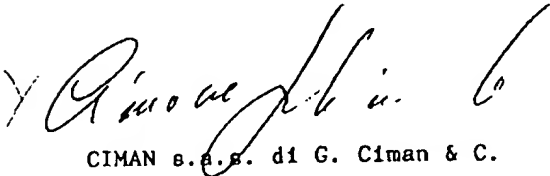
Designa quale (l) Inventore (l)  
(\*) designates as inventor (s)

Gelindo CIMAN,  
di nazionalità italiana,  
residente in ZAI 70/E,  
Via A. Volta No. 1,  
37047 - San Bonifacio - VERONA

Il

Date 24.04.86

Il (La) Richiedente  
The Applicant

  
CIMAN s.a.s. di G. Ciman & C.

(\*) full name and address of inventor (s)

PIER GIUSEPPE MASSOBRIO  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

